Efecto de diferentes manejos sobre las fracciones orgánicas en un Argiudol

Effect of different managements on the organic fractions in an Argiudol

Eduardo de Sá Pereira[1], Matias Duval[2]; Julio Iglesias[3], Juan Galantini[4]

[1]INTA Coronel Suárez (EEA Bordenave); [2]Becario CONICET, CERZOS-UNS, [3]Departamento de Agronomía, UNS; [4]Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), CERZOS-UNS.

* Autor de contacto: Eduardo de Sá Pereira; sapereirae@yahoo.com.ar - San Martín 661 – Coronel Suárez –; 02926-431522

RESUMEN

Los cambios de uso del suelo provocan alteraciones en los aportes y dinámica del carbono orgánico (CO), modificando el nivel de equilibrio. Para conocer los cambios a corto plazo producidos por las prácticas de manejo en el CO total es necesario identificar las fracciones más sensibles. El objetivo fue evaluar el impacto de diferentes prácticas de manejo sobre las fracciones orgánicas. Se analizaron lotes de productores con diferentes sistemas de manejo. En cada situación se tomaron 3 muestras compuestas (10 a 15 submuestras) de 0-5, 5-10, 10-20 y 20-60 cm. Se determinó: carbono orgánico total, particulado grueso (COP_g, 0,1-2 mm), particulado fino (COP_f, 0,05-0,1 mm) y asociado a la fracción mineral (COM, 0-0,05 mm). Las perdidas por el uso agrícola fueron del 29, 19 y 15% para 0-5, 5-10 y 10-20 cm respectivamente. Dichas pérdidas fueron más marcadas en el caso de monocultivo. Estas pérdidas se produjeron principalmente en las fracciones orgánicas más sensibles a la oxidación microbiana como el COP_g. El COP_f fue la fracción orgánica más sensible para detectar diferencias entre prácticas agrícolas (rotación vs monocultivo) (Tabla 1). Los niveles de COT en la pastura fueron significativamente superiores al resto de los manejos agrícolas en todas las profundidades analizadas. En 0-20 cm, la pastura presentó un 24% más de COT con respecto a los manejos agrícolas.

PALABRAS CLAVE: Fracciones orgánicas; prácticas de manejo

Key words: Organic fractions; management practice

Tabla 1: Análisis de contrastes de las fracciones orgánicas en las diferentes profundidades.

Frac org.	Prof.	Natural vs Cultivados	Rotación vs Monocultivo
COT	0-5	***	*
	5-10	**	ns
	10-20	*	ns
	0-20	***	ns
COP_f	0-5	***	***
	5-10	***	***
	10-20	ns	*
	0-20	***	***
COP_g	0-5	***	ns
	5-10	***	ns
	10-20	***	ns
	0-20	***	ns
COM	0-5	***	***
	5-10	ns	ns
	10-20	ns	ns
	0-20	ns	ns

ns: no significativo; (*): $p<0.05$; (**): $p<0.01$; (***): $p<0.001$
COT, carbono orgánico total; COP_f, carbono orgánico particulado fino; COP_g, carbono orgánico particulado grueso; COM, carbono orgánico asociado a la fracción mineral